PENTAX

ENGLISH ON THE BACK

自動絞り付きズームレンズ　取扱説明書

■ 品名

TS6ZE　　H6ZBE　　C6ZE

このたびはＰＥＮＴＡＸ　ＣＣＴＶレンズをお買上げいただきありがとうございます。ご使用の前にこの取扱説明書を必ずお読みいただき、正しくお使いください。お読みになった後は、いつでも見られるところに保管してください。

■ レンズを安全にお使いいただくために

この製品の安全性については十分注意を払っておりますが、下記マークの内容については特に注意をしてお使いください。

⚠ 警告	⚠ 注意
この表示の欄は、「使用者が重大な障害を受ける可能性があることを示す」内容です。	この表示の欄は、「使用者が軽傷または中程度の障害を受けたり、物的損害の可能性があることを示す」内容です。

⃠	は、禁止事項を表すマークです。
⚠	は、注意を促すためのマークです。

⚠ 警告	
⃠	レンズ単体を通し、目で直接太陽を見ないでください。失明の原因になります。
⃠	本製品を分解したリ、修理、改造しないでください。火災、感電、故障の原因になります。
⃠	接続ケーブルには指定の電源以外の供給をしないでください。火災、故障の原因になります。
⃠	万一、煙が出る、臭いがする、あるいは発熱している場合、そのまま使用すると火災、感電の原因になります。
⃠	接続ケーブルを傷付けたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしないでください。火災、感電、故障の原因になります。

⚠ 注意	
⃠	レンズをカメラから外した状態で、直接日光の当たる場所に置かないでください。火災の原因になることがあります。
⚠	レンズの取付けはしっかりと締め付けてください。締め付けが緩むと、落下してけがの原因になることがあります。
⚠	振動や衝撃のある場所に設置しないでください。締め付けが緩むと、落下してけがの原因になることがあります。

■ 取扱い上のご注意

- 接続ケーブルは、「自動絞り用ケーブルの接続」をご覧になり正しく接続してください。
- レンズボディーの汚れを落とすために、シンナーやアルコール、ベンジンなどの有機溶剤を使用しないでください。
- レンズ面に付いたゴミや汚れは、ブロワーやきれいなレンズブラシで取り除いてください。指紋や油がついたときは、市販のレンズクリーニングペーパーにレンズクリーニング液をしみ込ませ、レンズ中心部から周辺部に向け渦巻状に軽く拭き取ってください。
- レンズは精密光学機器です。落下・強い振動・衝撃・圧力などを加えないでください。
- ホコリ・有害ガス・水分・塩分などがかからないようにして下さい。故障の原因になります。

ＨＯＹＡ株式会社

ＰＥＮＴＡＸ　イメージング・システム事業部　セキュリティー営業部

東京都板橋区前野町2丁目36番9号　　〒174-8639

Tel.03-3960-0336　　Fax.03-3960-0337

3160832-Z2-2 (J)　S3095019

■ レンズの取付け・取外し

取付け前にカメラのマウントをご確認ください。ＣＳマウントカメラにＣマウントレンズを使用する場合には、Ｃマウントアダプターが必要です。ＣＳマウントのレンズはＣマウントカメラにはご使用になれません。
カメラによってはＣマウント、ＣＳマウントの切換えが可能なものもありますので、カメラの取扱説明書をご覧ください。

① レンズを時計方向にねじ込んでください。
② あるところからスリップ状態になりますが、そのまま止まるまで回転させしっかりと締め付けてください。
③ そこから反時計方向に約３６０°の範囲で位置調整ができますので、ご希望の位置に合わせてください。
④ レンズを取り外す時は、レンズを反時計方向に回し続けるとネジが緩み、取り外すことができます。

■ 自動絞り用ケーブルの接続

自動絞り用ケーブルをカメラのレンズアイリスコネクターに接続してください。
レンズは、ＤＣドライブ方式とビデオドライブ方式がありますので、カメラの自動絞り方式をご確認ください。

ＤＣドライブ方式（４Ｐコネクター付き）

ピン番号	線色	仕様
1	黒（又は青）	制動コイル⊖
2	赤	制動コイル⊕
3	白	駆動コイル⊕
4	緑	駆動コイル⊖

JEITA※ EIAJ RC-5204規格準拠コネクター付き

※ 社団法人電子情報技術産業協会

ビデオドライブ方式（４Ｐコネクター付き）

ピン番号	線色	仕様
1	赤	供給電源（ＤＣ８Ｖ～１５Ｖ）
2	—	————
3	白	画像信号
4	黒	グランド

EIAJ RC-5204規格準拠コネクター付き

ビデオドライブ方式（標準仕様・アイリス用コネクター無し）

リード線色	仕様
赤	供給電源
白	画像信号
黒	グランド
緑	LEVELのリモート
シールド	ボディアース

カメラの取扱説明書をご覧になりコネクターを接続してください。
シールドはコネクターに接続せず、ケーブル外被の元でお切りください。
緑線がシールドに接触すると自動絞りが働きません。

■ バックフォーカスの合わせ方

このレンズはＣマウント又はＣＳマウントにフランジバックを調整していますが、ピントが合わせられない場合は、カメラの取扱説明書をご覧になり次の手順でカメラのバックフォーカスを調整してください。

① レンズの絞りが開放になるように次の方法で入射光量を調整します。
　・カメラの電子シャッターを高速シャッターにする
　・市販のＮＤフィルターでレンズ前面を覆う
② なるべく遠い被写体を写してください（１０ｍ以上推奨）。
③ フォーカスを無限端に、ズームを広角端にし、カメラのバックフォーカスを調整しピントを合わせます。
④ ズームを望遠端にし、レンズ側のフォーカスによりピントを合わせます（④、③の順でも調整可能です）。
⑤ ズーム全域でピントが合うように③、④（または④、③）を繰り返します。

■ 調整

❖ ＡＬＣ調整

自動絞りの測光方式を平均測光（Ａｖ）から、ピーク測光（Ｐｋ）まで、連続的に調整することができます。出荷時は平均測光（Ａｖ）側になっていますが、モニター画面のコントラストが高すぎる、あるいは低すぎると感じる場合には、下表にしたがって調整してください。

モニター画面	ボリューム回転方向
コントラストを低くしたい場合	時計方向（Ｐｋ側）
コントラストを高くしたい場合	反時計方向（Ａｖ側）

注) 回しすぎると、画質が低下する場合があります。
注) カメラの逆光補正、ＡＧＣ機能により、ＡＬＣ調整が働かない場合があります。

❖ ＬＥＶＥＬ調整

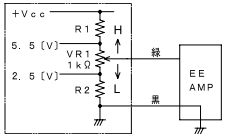
取付けるカメラに合わせ感度を調整することができます。モニター画面が暗すぎる、映像が出ない、あるいは明るすぎるときは下表にしたがって調整してください。

モニター画面	ボリューム回転方向
画面を明るくする（レベルを高くする	時計方向（H側）
画面を暗くする（レベルを低くする）	反時計方向（L側）

注) 回しすぎると、画質低下や作動に支障をきたすことがあります。
注) 被写体が十分に明るい状態で調整してください。正しい調整ができない場合があります。
注) カメラの逆光補正、ＡＧＣ機能によりレベルを低くできない場合があります。
注) カメラのＡＧＣが働いている場合Ｌ側に回してもレベルが変化せずに、画質が悪くなることがあります。画質が良くなるまでＨ側にもどしてください。

■ ＬＥＶＥＬのリモート調整

（ビデオドライブ方式・アイリス用コネクター無しのみ）



- Vccは制御機器側の供給電圧を表します。
- レンズ本体のＬＥＶＥＬ調整を、Ｖ信号レベルで0.5Ｖ（p-p）～1.0Ｖ（p-p）の範囲内に調整してください。

■ アフターサービス

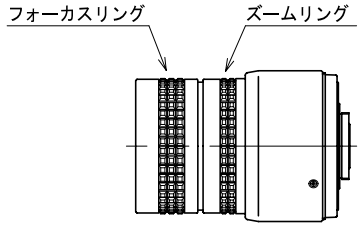
修理についてはお買い上げの販売店にご相談ください。

■ 商品構成

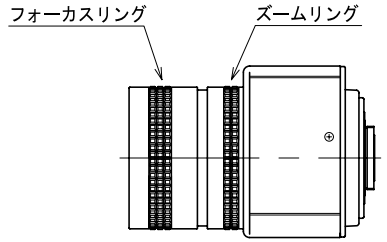
・レンズ本体　　・前キャップ　　・後キャップ
・取扱説明書

■ 外観図

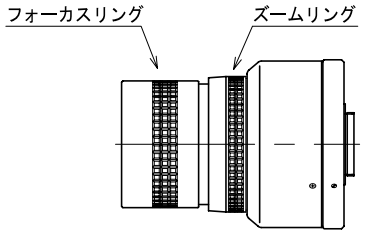
TS6ZE



H6ZBE



C6ZE



■ CE マークについて

本体側面にCEマーク表示のあるレンズは、EU（欧州連合）におけるEMC指令に関する規格EN50130-4及びEN55022に適合しています。

■ 主な仕様

品名	ＴＳ６ＺＥ	Ｈ６ＺＢＥ	Ｃ６ＺＥ
画面サイズ	１／３型	１／２型	２／３型
マウント	ＣＳ	Ｃ	Ｃ
焦点距離	６.３ｍｍ～３８ｍｍ	８ｍｍ～４８ｍｍ	１２.５ｍｍ～７５ｍｍ
絞り範囲	Ｆ１.２～Ｆ５１２	Ｆ１.０～Ｆ７２０	Ｆ１.８～Ｆ７２０
至近距離	１.８ｍ	１.２ｍ	１ｍ
フィルター径	φ４９ｍｍ，Ｐ＝０．７５	φ５５ｍｍ，Ｐ＝０．７５	φ４９ｍｍ，Ｐ＝０．７５
作動温度範囲	－２０℃～＋５０℃		

ビデオドライブ方式

供給電源	ＤＣ８Ｖ～１５Ｖ　４０ｍＡ以下
入力信号	ＶまたはＶＳ信号
感度調整	Ｖ信号レベルで０.５Ｖ（p-p）～１.０Ｖ（p-p）
焦点距離	Ｖ信号レベルで±２０％

ＤＣドライブ方式

	ＴＳ６ＺＥ、Ｃ６ＺＥ	Ｈ６ＺＢＥ
駆動コイル抵抗	２００Ω±１０％（２５℃）	１９０Ω±１０％（２５℃）
制動コイル抵抗	７００Ω±１０％（２５℃）	１１５０Ω±１０％（２５℃）
開方向作動電圧	＋４Ｖ以下	
閉方向作動電圧	０.５Ｖ以上（スプリング式）	

PENTAX

Auto-Iris Zoom Lens Operating Instructions

■ Model number

TS6ZE H6ZBE C6ZE

Thank you for choosing PENTAX CCTV lenses. Before operating this lens, please read these instructions carefully. After reading this Operating Instructions, keep it for future reference.

■ For your safety on use of a lens

Before operating, pay special attention to the following remarks.

⚠ WARNING	⚠ CAUTION
This alerts users to the possible risk of personal harm.	This alerts users to the possible risk of personal and material harm.

⃠	This is a warning to users.
⚠	This is to caution users.

⚠ WARNING	
⃠	Do not look at the sun through the lens with the naked eye. Loss of eyesight may occur.
⃠	Do not disassemble, repair or modify the lens. Fire, electric shocks or malfunction may occur.
⃠	Do not input any improper power to the cable. Fire, electric shocks or malfunction may occur.
⃠	If the lens emits smoke, smells of smoke or gives off heat, discontinue use immediately. Fire or electric shocks may occur.
⃠	Do not damage, bend, twist or pull on the cable. Fire, electric shocks or malfunction may occur.

⚠ CAUTION	
⃠	Do not leave unused lenses in direct sunlight. Fire may occur.
⚠	Mount the lens firmly on a camera, so that it will not loosen and fall off.
⚠	Do not install the lens in a place where vibration and shock are expected. It may come loose and fall off.

■ Precautions

- Connect the cable properly referring to the following list entitled "Auto-iris cable connections".
- Do not use organic solvents, such as thinners, alcohol or benzine to remove stains from the lens.
- Use a blower or a clean lens brush to remove dust. When grease or fingerprints are on the lens, wipe them off with a lens cleaning paper and lens cleaner gently forming a swirl from the center to the circumference.
- This lens is a precision optical product. Avoid dropping, strong vibration, shock and pressure on it.
- Keep the lens away from dust, poisonous gas, moisture and salt. It may cause lens malfunction.

HOYA CORPORATION
PENTAX Imaging Systems Division
Security Systems Sales Department
2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8639, Japan
Phone +81-3-3960-0347 Fax. +81-3-3960-0337

3160832-Z2-2 (E) S3095019

■ Mounting and adjusting the lens position

When using a C mount lens on a CS mount camera, a mount adapter is needed. A CS mount lens cannot be used on a C mount camera. Some cameras are C and CS mount compatible. Refer to the Operating Instructions of the camera.

① Screw the lens clockwise into the camera.
② Eventually, the clutch of the lens will start slipping. Keep turning the lens until the clutch reaches its stop.
③ The lens position is now adjustable counter-clockwise in about 360˚. Turn the lens until the correct position is achieved.
④ When removing the lens, keep turning the lens counter-clockwise until the lens comes off.

■ Auto-iris cable connections

Installation of the auto iris Cable.
Lenses are available in Video and DC drive Iris Variants.

DC drive iris lens (With 4-pin connector)

Pin No.	Color	Specifications
1	Black or Blue	Damping coil ⊖
2	Red	Damping coil ⊕
3	White	Driving coil ⊕
4	Green	Driving coil ⊖

This pin configuration is conforming to JEITA* Standard.

* Japan Electronics and Information Technology Industries Association

Video drive iris lens (With 4-pin connector)

Pin No.	Color	Specifications
1	Red	Power supply (DC8V - 15V)
2	—	————
3	White	Video signal
4	Black	Ground

This pin configuration is conforming to JEITA* Standard.

Video drive iris lens (Standard model without auto-iris connector)

Wire color	Specifications
Red	Power supply
White	Video signal
Black	Ground
Green	LEVEL remote control
Shield	Grounded to lens

Do not connect the shield wires. Cut them at the base of the auto-iris cable sheath. Isolate the green wire used for LEVEL remote control to prevent auto iris malfunction.

■ Adjusting back focus

The flange back of this lens is factory adjusted for C mount. In case you are unable to focus either at the shortest or longest focal lengths, adjust the back focus of the camera by the following method, referring to the Operating Instructions of the camera.

① Fully open the iris. When an image is too bright, adjust it by either of the following methods.
 ・ Set the electronic shutter of the camera to high speed.
 ・ Cover front of the lens with a ND filter according to the prevailing lighting conditions. The brighter the lighting conditions, a higher ND factor is required.
② Observe an image of a distant object. (Over 10m is recommended.)
③ Set the focus ring at [INFINITY] position and the zoom ring at [WIDE] position, and then adjust back focus of the camera.
④ Set the zoom ring at [TELE] position and make focus adjust by the focus ring.
⑤ Repeat the procedures ③ and ④ until images maintain their focus throughout the zoom range.

■ Adjustments

❖ ALC adjustment

Metering method of the auto-iris can be linearly adjusted from average metering to peak metering (Pk). It is factory set at (Av) position. In case contrast of images is high or low, make adjustment according to the following table.

Images	ALC adjustment direction
To make contrast lower	Clockwise to (Pk)
To make contrast higher	Counter-clockwise to (Av)

Please Note:
- Adjustment by excessive amount may deteriorate image quality.
- ALC may not function due to backlight compensation and AGC of the camera or cameras with a digital video output.

❖ Level adjustment

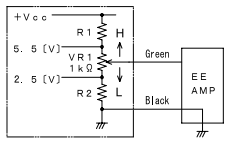
Auto-iris sensitivity can be adjusted in accord with the camera. When images are too dark, too bright or there is no image, make the adjustment according to the following table.

Images	LEVEL adjustment direction
To brighten the image (raise level)	Clockwise to (H)
To darken the image (lower level)	Counter-clockwise to (L)

Please Note:
- Adjustment by excessive amount may deteriorate image quality or cause malfunction of the iris.
- Make the adjustment over high contrast objects for the best result.
- LEVEL may not be lowered in some cases due to backlight compensation and AGC features of the camera being switched on.
- When the AGC of the camera is switched on, there are some instances where the level does not alter and the image quality deteriorates, even when the "LEVEL" adjustment variable resistor is turned all the way to "L" side. Turn the "LEVEL" variable resistor towards "H" until the image quality improves.

■ LEVEL adjustment by remote control

(For video drive iris lenses without connector only)



- Vcc is power from a controller.
- Adjust LEVEL within the limits between 0.5V (p-p) to 1.0V (p-p) at V signal level.

■ After-sales servicing

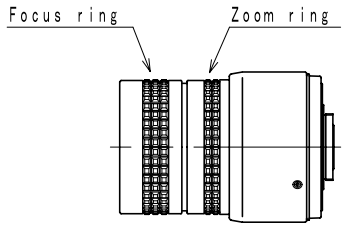
Contact your supplier for after-sales servicing.

■ Composition

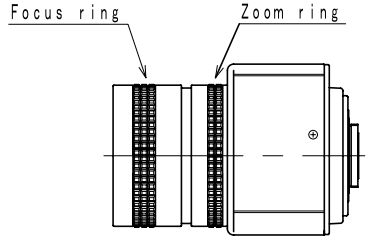
・Lens body ・Front cap ・Rear cap
・Operating instructions

■ External view

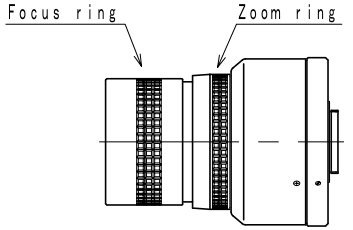
TS6ZE



H6ZBE



C6ZE



■ CE marking

The lenses having CE marking on their bodies are conformity with the standards EN50130-4 and EN55022 related to EMC directives by EU.

■ Main specifications

Model number	TS6ZE	H6ZBE	C&ZE
Format size	1/3	1/2	2/3
Mount	CS	C	C
Focal length	6.3mm - 38mm	8mm - 48mm	12.5mm - 75mm
Iris range	F1.2 - 512	F1.0 - F720	F1.8 - F720
Min. object distance	1.8m	1.2m	1m
Filter screw size	φ49mm, P＝0.75	φ55mm, P＝0.75	φ49mm, P＝0.75
Temperature range	-20˚C - +50˚C		

Video drive iris lens

Power supply	DC8V - 15V 40mA or less
Video signal	V or VS
Sensitivity adjustment	0.5V(p-p) - 1.0V(p-p) at V signal level
Iris accuracy	±20% at V signal level

DC drive iris lens	TS6ZE, C&ZE	H6ZBE
Driving coil	200Ω±10% (25˚C)	190Ω±10% (25˚C)
Damping coil	700Ω±10% (25˚C)	1150Ω±10% (25˚C)
Driving voltage	+4V or less (Close to Open)	
	Over 0.5V (Open to Close)	